ARCHAEOLOGICAL RESEARCH & CONSULTANCY

ARC

ARC-Publicaties

Twee opgravingen met beperkingen en aanvullend archeologisch onderzoek te Holtum Noord II, gemeente Sittard-Geleen (L.)

J.S. Krist & B. Silkens
Met bijdragen van M.J.L.Th. Niekus, G.J. de Roller, J. Schoneveld, A. Ufkes & J.B. de Voogd

ARC-Publicaties 133

Groningen
2005
ISSN 1574-6879


bam nbm infra

Colofon

Twee opgravingen met beperkingen en aanvullend archeologisch
onderzoek te Holtum Noord II, gemeente Sittard-Geleen (L.)

ARC-Publicaties 133
ARC-Projectcode 2005-005

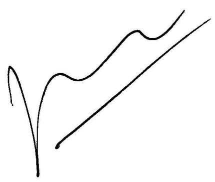
Opdrachtgever
  DHV Milieu en Infrastructuur bv
Bevoegd gezag
  gemeente Sittard-Geleen, mevr. M.E.N. Aarts
Beheer en plaats van documentatie
  Provinciaal Depot voor Bodemvondsten, Limburg

ARCHIS nummer bureau-onderzoek: 2450, 9119, 17945 & 17946
ARCHIS nummer onderzoek: 15760, 15761, 15764 & 15766

Tekst
  J.S. Krist & B. Silkens, met bijdragen van M.J.L.Th. Niekus,
  G.J. de Roller, J. Schoneveld, A. Ufkes & J.B. de Voogd
Tekeningen
  J.R. Veldhuis & J. Boudestein
Foto's
  L. de Jong & B. Silkens
Digitale beeldverwerking
  B. Schomaker
Redactie
  A. Ufkes & K.L.B. Bosma
Eindredactie
  J. Schoneveld

Status: definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld



Uitgegeven door
  ARC bv
  Postbus 41018
  9701 CA Groningen

ISSN 1574-6879

Groningen, 2005

Omslag
  Vindplaats SUMA 1 tijdens de archeologische begeleiding.

Een recente lijst van de ARC-Publicaties is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1 Inleiding

J.S. Krist & B. Silkens

1.1 Onderzoeksgeschiedenis

Van 4 tot en met 10 oktober 2001 voerde Archaeological Research & Consultancy (ARC bv), in opdracht van DHV Milieu en Infrastructuur BV, vestiging Limburg, op het toekomstige industriegebied Holtum Noord II een driedelig onderzoek uit (afb. 1.1). Binnen dit gebied bevinden zich vier vindplaatsen, gekarteerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau door middel van een aanvullende archeologische inventarisatie (AAI; Polman 2001), die door infrastructurele ingrepen in de ondergrond verloren dreigen te gaan of ernstig worden aangetast (afb. 1.2). In de eerste fase van het onderzoek (4 tot en met 5 oktober 2001) is op vindplaats II binnen het cunet van het zuidelijke deel van de ontsluitingsweg een archeologische begeleiding uitgevoerd. Van 8 tot en met 10 oktober 2001 heeft een aanvullend archeologisch onderzoek (AAO) plaatsgevonden op vindplaats III.

In de periode van 27 mei tot en met 4 juni 2002 is het noordelijke deel van de ontsluitingsweg (vindplaats I) alsmede de belendende rioleringssleuf en bermsloot onder archeologische begeleiding aangelegd. Van 18 januari tot en met 21 januari 2005 werd op vindplaats SUMA 1 de aanleg van de aansluiting van Gebroek op de nieuwe Holtum Noordweg eveneens archeologisch begeleid. Het archeologische onderzoek werd uitgevoerd conform het Programma van Eisen (Programma van Eisen) zoals opgesteld door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) te Amersfoort, in de persoon van dr. E. Rensink en drs. M.A. Huisman namens ARC bv.

Deze rapportage bundelt de resultaten van de vier onderzoeken van ARC bv op het toekomstige industriegebied van Holtum Noord II. De onderzoeken uit 2001 en 2002 zijn uitgevoerd door J.S. Krist (projectleider), drs. J.R. Veldhuis (veldtechniek), mw. drs. M.J.M. de Wit en L. de Jong. In dit rapport wordt hiernaar verwezen als onderzoeksfase 1. De archeologische begeleiding in 2005 werd uitgevoerd door drs. B. Silkens (projectleider) en drs. J. Boudestein (veldtechniek) en wordt in dit rapport aangeduid als onderzoeksfase 2.

1.2 Aanleiding van het onderzoek

Op basis van de resultaten van het archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO)[1], bestaande uit een booronderzoek en oppervlaktekarteringen, uitgevoerd door RAAP, zijn binnen het plangebied zes vindplaatsen aan te wijzen (Polman 2001). De vindplaatsen zijn op de hoogste delen van het oude rivierkleilandschap gelegen. Deze klei is afgezet in het Laat-Glaciaal en/of Vroeg-Holoceen. Plaatselijk bedekken jonge rivierklei-afzettingen de oude rivierklei. De vindplaatsen die met de aanleg van het bestemmingsplan Holtum Noord II worden bedreigd, zijn ontdekt door het verzamelen van oppervlaktevondsten (vindplaats I) en boringen (vindplaats II, III en SUMA 1). Geadviseerd werd om op vindplaatsen I, II en SUMA 1, tijdens de graafwerkzaamheden, een archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Voor vindplaats III zou een IVO door middel van proefsleuven noodzakelijk zijn.

1.3 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de locatie van het toekomstige industrieterrein Holtum Noord II, ten noorden van de gemeente Born. De vier uitgevoerde onderzoeken liggen verspreid over het terrein (afb. 1.1 en 1.2).

1.4 Objectgegevens

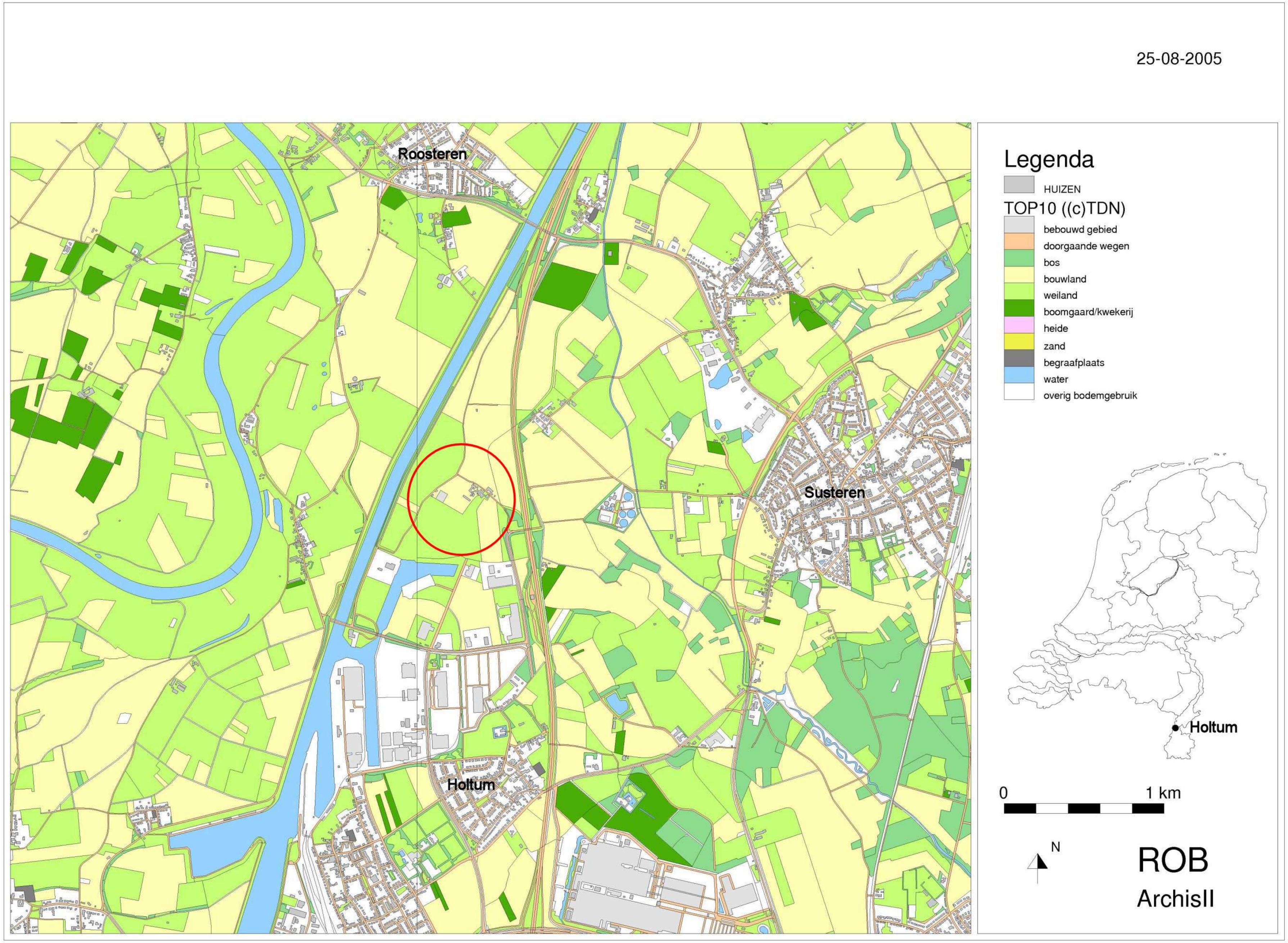
ARC-Projectcode	2005/005
Provincie	Limburg
Gemeente	Sittard-Geleen
Plaats	Holtum
Toponiem	Holtum Noord II
Kaartblad	68B
Coördinaten	185.100/341.900; 185.000/341.350 185.500/341.900; 185.500/341.350
Periode	Midden-Neolithicum – Late Middeleeuwen
Type object	Nederzettingsterrein
Type bodem	Oude rivierklei-afzettingen
Geomorfologie	Ooivaaggronden in oude rivierklei met grind ondieper dan 40 cm –maaiveld, plaatselijk afgedekt door jonge rivierkleiafzettingen.

1.5 Doel van het onderzoek

Naar aanleiding van het archeologisch onderzoek in 2001 en 2002 werden in het Programma van Eisen de volgende vraagstellingen geformuleerd:

1 *Waaruit bestaan de archeologische resten?*

[1] De destijds gehanteerde begrippen 'aanvullend archeologische inventarisatie (AAI)' en 'aanvullend archeologisch onderzoek (AAO)' worden tegenwoordig archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) genoemd.



Afbeelding 1.1 De onderzoekslocatie, binnen de cirkel, en de nabije omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 25 augustus 2005, bewerkt door B. Silkens.

2 *Zijn er archeologische sporen en structuren in de ondergrond aanwezig en wat is de conservering, aard en omvang ervan? In hoeverre zetten eventuele aanwezige grondsporen zich voort buiten de door RAAP aangegeven begrenzingen van vindplaats I, II en III?*
3 *Wat is de datering van de grondsporen en archeologische resten?*
4 *Wat is de stratigrafie en bodemontwikkeling ter plaatse?*
5 *Welke complextypen en/of off-site patronen kunnen onderscheiden worden?*
6 *Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen grondsporen zich af?*
7 *Bevinden zich in de aangrenzende laagtes archeologische (en meer specifiek organische) resten en zo ja, wat is aard, datering en conservering ervan?*
8 *Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor artefacten en grondsporen?*
9 *Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en het natuurlijke landschap?*

Naar aanleiding van de bijkomende bouwbegeleiding van Archaeological Research & Consultancy in januari 2005 werd in een nieuw Programma van Eisen een tweetal bijkomende vraagstellingen geformuleerd:.

1 *Hoe verhouden de resultaten van de archeologische begeleiding zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving (ARC 2001, ArcheoMedia 2004)?*
2 *Bevatten grondsporen en afzettingen paleo-ecologische resten?*

1.6 Werkwijze

1.6.1 Onderzoeksfase 1

Vindplaats II
De eerste fase van het onderzoek behelsde de aanleg van het zuidelijk gelegen cunetdeel van de ontsluitingsweg. Deze weg doorsnijdt voor een deel Vindplaats II. Hierbij werd, op aanwijzingen van de onderzoekers, de bovengrond machinaal verwijderd over een breedte van ca. 7 m en een lengte van ca. 150 m. Dit is de breedte van de ontsluitingsweg. Vervolgens is het waarnemingsvlak handmatig opgeschaafd en met de metaaldetector onderzocht op metalen objecten. Vondsten zijn handmatig verzameld in segmenten van 5$\times$7 m. In overleg met de opdrachtgever is besloten op plaatsen waar mogelijke grondsporen in het cunet te voorschijn komen, plaatselijk het cunet uit te breiden. Op deze wijze kan op eenvoudige wijze worden vastgesteld of een verdere archeologische begeleiding op vindplaats II nodig is.

Vindplaats III
Vindplaats III is onderzocht door middel van twee haaks op elkaar staande sleuven met elk een lengte van 50 m en een breedte van 6 m. De oriëntatie van de sleuven is noord-zuid respectievelijk oost-west. De locatiekeuze van de proefsleuven is dusdanig, zoals in het Programma van Eisen is vastgelegd, dat zij de boringen van de aanvullende archeologische inventarisatie (AAI) met de archeologische indicatoren overlappen of benaderen (afb. 1.2).

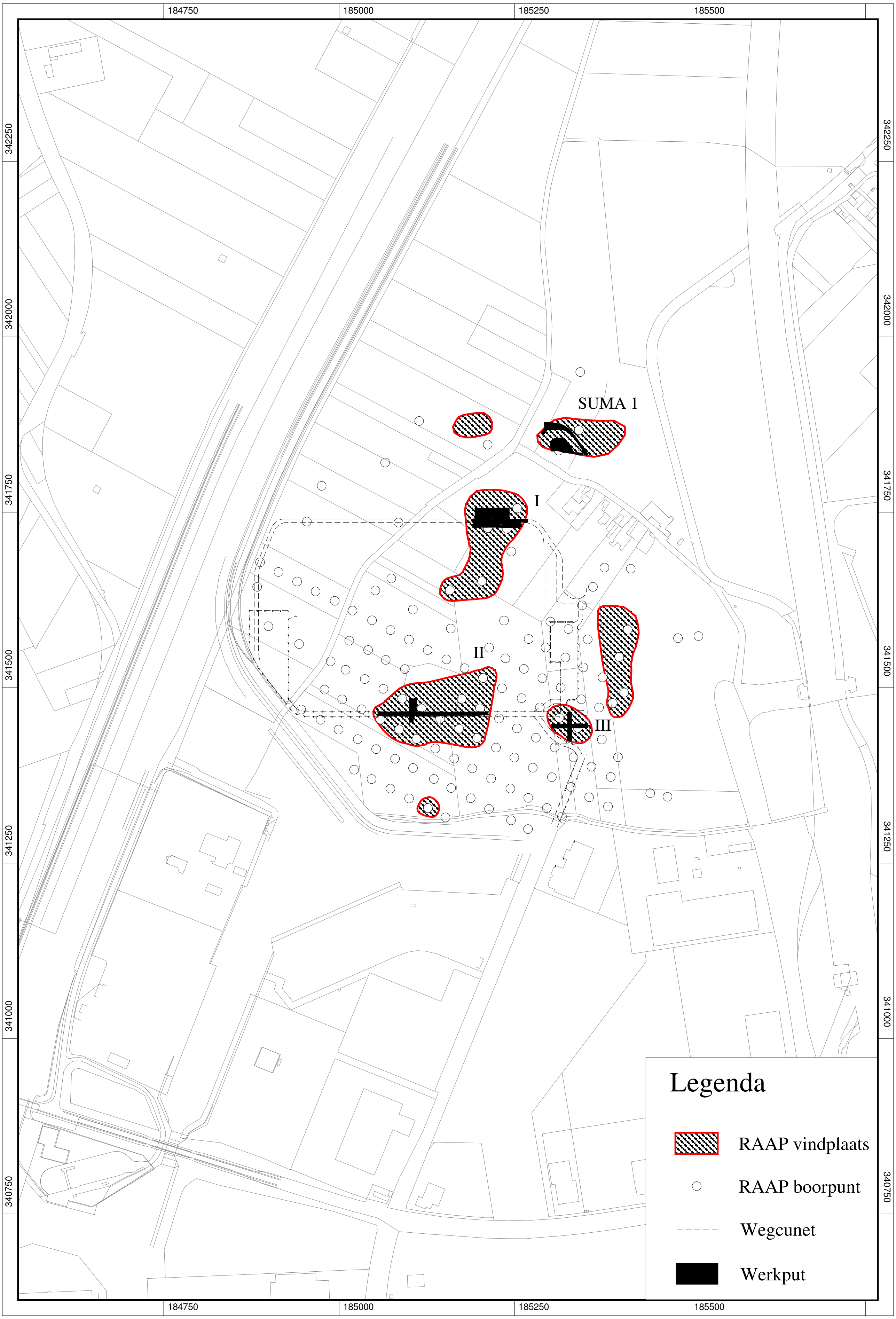
De bovengrond is machinaal verwijderd en vervolgens schaafsgewijs verdiept tot op het sporenvlak. Dit vlak is handmatig opgeschaafd. Vondsten zijn handmatig verzameld in eenheden van 5×6 m. Bijzondere vondstcomplexen zijn driedimensionaal ingemeten. Zowel tijdens het verwijderen van de bovengrond als op het sporenvlak is gebruik gemaakt van een metaaldetector. Sporen, vondstcomplexen en delen van de profielen zijn volgens de geldende normen gedocumenteerd. Ten behoeve van archeobotanisch onderzoek is er een grondmonster genomen.

Vindplaats I
Het wegcunet met bijbehorende sleuven dat de vindplaats I doorsnijdt, is over een breedte 24 m en een lengte van 80 m onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit gebeurde tijdens en na het machinaal verwijderen van de bovengrond.

1.6.2 Onderzoeksfase 2

Voorafgaand aan de infrastructurele werken werd door de aannemer een kraan ter beschikking gesteld aan ARC bv, waardoor mogelijke archeologische waarden binnen het wegcunet van de aansluiting van Gebroek op de nieuw aangelegde Holtum Noordweg vooraf gedocumenteerd konden worden. De opgravingszone beperkte zich tot de grenzen van het door RAAP afgebakende gebied SUMA 1 (Polman 2001), het te ontgraven wegcunet en een buffer tussen de aansluitingsweg en de Holtum Noordweg. De breedte van het wegcunet is variabel aangezien het om de aansluitingsbocht van de weg gaat. Op het ogenblik van onderzoek was slechts een deel van dit cunet door de aannemer uitgezet. Het andere deel moest tijdens de archeologische begeleiding met de hulp van meetlinten worden uitgezet. In totaal werden zeven werkputten aangelegd (zie afb. 1.2), waarbij de nummering van het onderzoek uit 2001 en 2002 werd voortgezet (werkputten 11 tot en met 17).

Om mogelijk aanwezige archeologische waarden te documenteren, werd onder begeleiding van de onderzoekers, de bovengrond machinaal verwijderd. Vervolgens werd het waarnemingsvlak handmatig opgeschaafd en met de metaaldetector onderzocht. Vondsten aangetroffen bij de aanleg van het vlak, werden handmatig verzameld in segmenten. Vervolgens werd het vlak getekend (schaal 1:50), gefotografeerd en de hoogte van het vlak en de grondsporen werden ten opzichte van NAP bepaald. Sporen werden gecoupeerd, indien zinvol gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en afgewerkt. Vondsten werden per spoor verzameld. Langs de noordzijde van werkput 11 werden enkele profielopnames gemaakt (schaal 1:20). Er kwamen geen grondsporen, noch natuurlijke afzettingslagen in aanmerking voor archeobotanisch en/of archeozoölogisch onderzoek.



Afbeelding 1.2 De onderzoekslocatie met de verschillende vindplaatsen en de werkputten. Kaart: B. Schomaker.

2 Sporen en structuren

J.S. Krist & B. Silkens

2.1 Archeologische verwachting

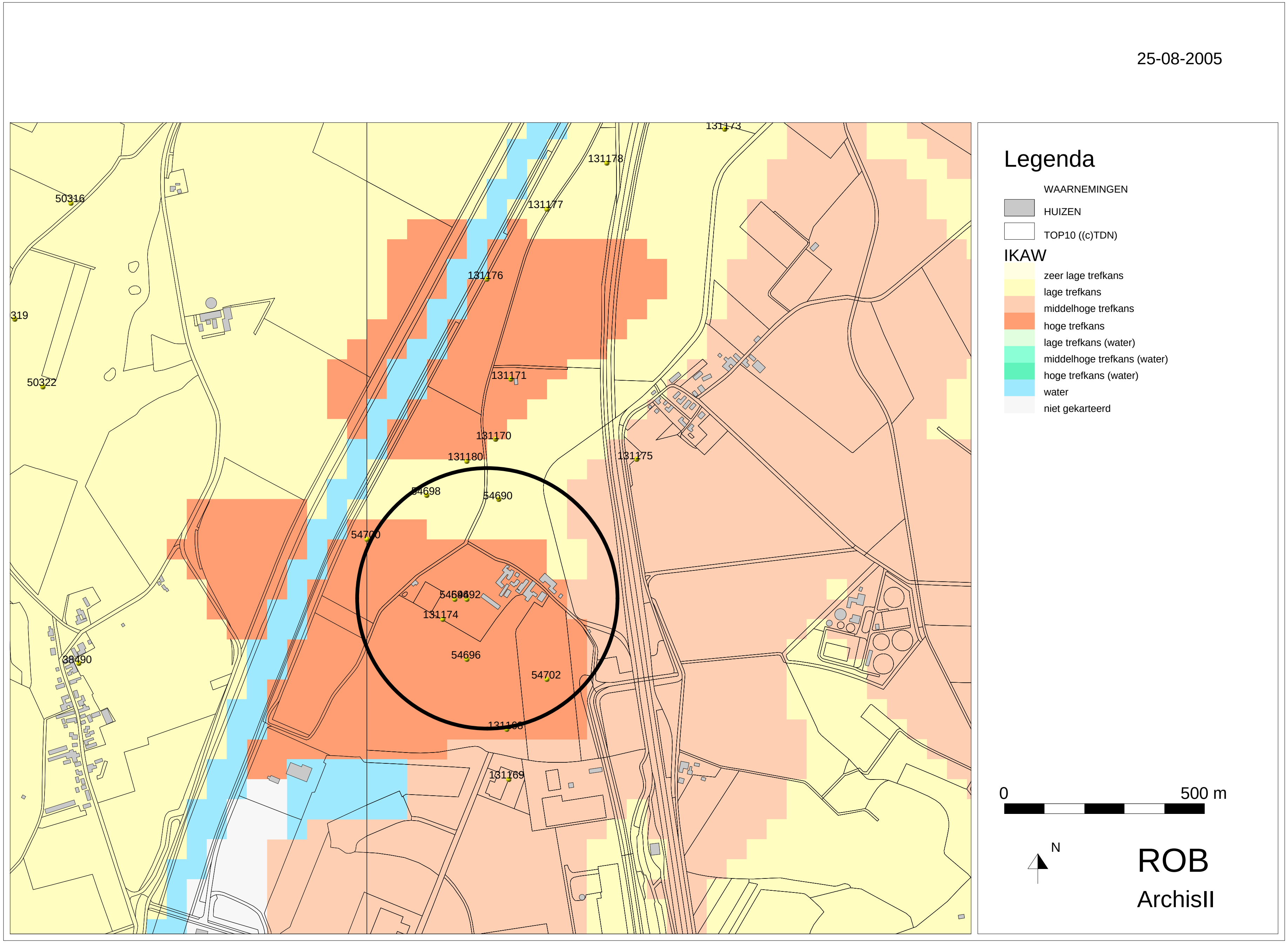
De archeologische verwachting van het onderzoeksterrein is volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW 2e generatie) hoog (afb. 2.1). Zoals in de inleiding reeds is vermeld, voerde RAAP begin 2001 in de onmiddellijke omgeving een grootschalige veldkartering en booronderzoek uit (Archis waarnemingsnrs. 54690, 54692, 54694, 54698, 54700, 131170, 131171, 131174, 131176 en 131180). Hierbij werden zeven vindplaatsen afgebakend, waarbij materiaal uit de prehistorie tot en met de (Late) Middeleeuwen werd aangetroffen. Het onderzoek spitste zich toe op vindplaats I, II, III en SUMA 1. Op vindplaats I werden artefacten uit de steentijd tot en met de (Late) Middeleeuwen aangetroffen, op vindplaatsen II en III aardewerk en vuurstenen artefacten uit de steentijd en op vindplaats SUMA 1 aardewerk uit vooral de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen (Polman 2001).

2.2 Bodemopbouw

J.S. Krist

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het stroomgebied van de Maas. De afzettingen uit het Laat Pleistoceen (13.000 jaar geleden) zijn de oudste afzettingen die voor het archeologisch onderzoek van belang zijn. In de voornoemde periode heeft de Maas klei en zand aangevoerd. Deze afzettingen, behorende tot de Formatie van Kreftenheye, bevinden zich op verschillende terrasniveaus. Het plangebied ligt op het meest westelijke en tevens jongste laagterras: het terras van Buchten-Grevenbicht. Het terras ligt ten westen van Susteren en Holtum. Het terrasniveau bestaat overwegend uit klei waarin een briklaag, als gevolg van bodemvorming, ontbreekt. Wel zijn de gronden volledig ontkalkt. Dergelijke gronden worden op de bodemkaart aangegeven als ooivaaggronden in oude rivierklei met grind ondieper dan 40 cm. In het bodemprofiel zijn twee afzettingen te onderscheiden, een lutumarme laag van 40 tot 60 cm dikte op een lutumrijke ondergrond. De overgang van de lagen is scherp. De bovenste laag wordt beschouwd als een jonge rivierkleiafzetting.

In het deel van de Maasvallei ten westen van de lijn Grevenbicht-Roosteren zijn



Afbeelding 2.1 De onderzoekslocatie (omcirkeld) met de gegevens uit de IKAW. Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek/Archis II, 25 augustus 2005, bewerkt door B. Silkens.

vanaf 75 v. Chr. jonge rivierafzettingen afgezet. De Maas heeft vóór de bedijking een meanderend karakter gehad waardoor de rivier zich heeft ingesneden in het jongste laagterras. Dit blijkt duidelijk uit de laagte tussen Dieteren en Roosteren, gelegen ten noorden van het plangebied.

Het terras van Buchten-Grevenbicht wordt doorsneden door verschillende beken uit zuidelijke en zuidoostelijke richting. De beken stromen deels in oude Maasmeanders en deels hebben ze een eigen dal uitgeschuurd. Hierdoor ontstond een tamelijk reliëfrijk gebied. In het plangebied treffen we de Geleenbeek en de Reijdsgraaf aan. Mogelijk hebben de beken gezorgd voor een afzetting van jonge rivierklei in de beekdalen. Het terrein is tegenwoordig in gebruik als grasland.

2.3 Resultaten onderzoeksfase 1

J.S. Krist

Binnen het cunet van het zuidelijk deel van de ontsluitingsweg (vindplaats II) zijn geen aanwijzingen voor (pre-)historische activiteiten aangetroffen. In het oostelijke deel van het cunet bevindt zich een grindlaag direct onder de ca. 40 cm dikke bouwvoor. In dit grindpakket zijn geen sporen waargenomen of artefacten aangetroffen. Halverwege de sleuf is de ondergrond diep verstoord door voormalige grindwinning. Verder westwaarts bevindt zich een pakket bruine, licht humeuze klei met daarin enkele artefacten als aardewerk en vuursteen. Het aantreffen van enkele grondverkleuringen in het vlak resulteerde in een plaatselijke uitbreiding van de sleuf in noordelijke en zuidelijke richting. Deze uitbreiding leverde alleen in noordelijke richting enkele verkleuringen op, waarvan de meerderheid van natuurlijke oorsprong is. Wél zijn er enkele fragmenten aardewerk en vuursteen artefacten aangetroffen. De vondsten liggen verspreid over het oppervlak en vormen geen vondstconcentraties die wijzen op mogelijke sporen van prehistorische bewoning. De licht humeuze kleilaag gaat in het meest westelijke deel van het cunet over in een vondstloos pakket bruine oude rivierklei.

In de licht humeuze klei die de ondergrond vormt op vindplaats III zijn, met uitzonding van de aardewerkconcentratie in werkput 5, geen duidelijke aanwijzingen voor bewoninssporen aangetroffen (afb. 2.5). Concentraties van andere vondstencategoriën zoals vuursteen of houtskool, ontbreken. Tijdens de begeleiding van het noordelijke wegcunet, dat vindplaats I doorkruist, zijn enkele kuilen en mogelijke paalgaten aangetroffen.

2.3.1 Sporen en structuren

Het herkennen van grondsporen binnen vindplaatsen op oude rivierklei van de Maas is uiterst moeizaam. De kleur van zowel de ondergrond als van de sporen is identiek, nl. bruin (afb. 2.2). Dit is het gevolg van bruinering, d.w.z. verwering van de minerale delen in het moedermateriaal. Restanten van prehistorische ingravingen in de ondergrond zijn dan ook slechts te herkennen aan concentraties van aardewerkfragmenten, vuursteen artefacten of houtskoolpartikels.

Vindplaats I
De archeologische bouwbegeleiding binnen de bouwactiviteiten op vindplaats I



Afbeelding 2.2 Coupe van kuil in werkput 11, spoor 4. Foto: B. Silkens.

bracht een aantal grondsporen aan het licht (afb. 2.3). Het betreft een aantal kuilen en mogelijke paalsporen. Met name de kuilen, veelal rijk aan artefacten en organisch verbrand materiaal, tekenen zich als donkergrijze tot zwarte verkleuringen scherp af in de ondergrond van een bruinige ietwat humeuze klei. De sporen zijn nog tot op een diepte van ca. 30 cm in de ondergrond bewaard gebleven.

De mogelijke paalsporen zijn moeilijker te traceren door het gemis van organische insluitsels. Op vindplaats I zijn de sporen direct onder de bouwvoor aangetroffen. Tijdens het verwijderen van de bouwvoor bleek een deel van de kuilvullingen zelfs in de bovenliggende grond te zijn opgenomen. De aangetroffen grondsporen vertonen vooralsnog geen duidelijke configuraties die met eventuele gebouwstructuren kunnen worden geassocieerd.

Wellicht heeft de herkenning van grondsporen te maken met de duur van de occupatie van de betreffende vindplaatsen. Het is aannemelijk om te veronderstellen dat bij intensievere en langere bewoning de door de mens ingegraven sporen in de ondergrond opgevuld zijn met meer organisch, verbrand, materiaal zoals houtskool en verbrande artefacten dan tijdens relatief korte bewoningsfases.[1]

Vindplaats II

Binnen het wegcunet van vindplaats II zijn geen concentraties artefacten waargenomen (afb. 2.4).

Vindplaats III

In de noord-zuid georiënteerde sleuf van het AAO op vindplaats III is in het zuidelijke deel van de sleuf een grote concentratie aardewerkfragmenten aangetroffen (afb. 2.5). Deze concentratie, opgevat als grondspoor (spoor 7), is vervolgens in

[1]Mond. med. P. van der Gaauw.

kwadranten opgegraven. In de verticale doorsnede is een vage ingraving te zien. De kuil is geïnterpreteerd als afvalkuil.

2.3.2 Vondsten

Binnen de aangetroffen artefacten zijn drie vondstcategorieën te onderscheiden, namelijk aardewerk, natuur- en vuursteen en archeobotanische resten, waarvoor één monster werd genomen. Dit vondstmateriaal wordt in separate hoofdstukken hierna behandeld.

2.4 Resultaten onderzoeksfase 2

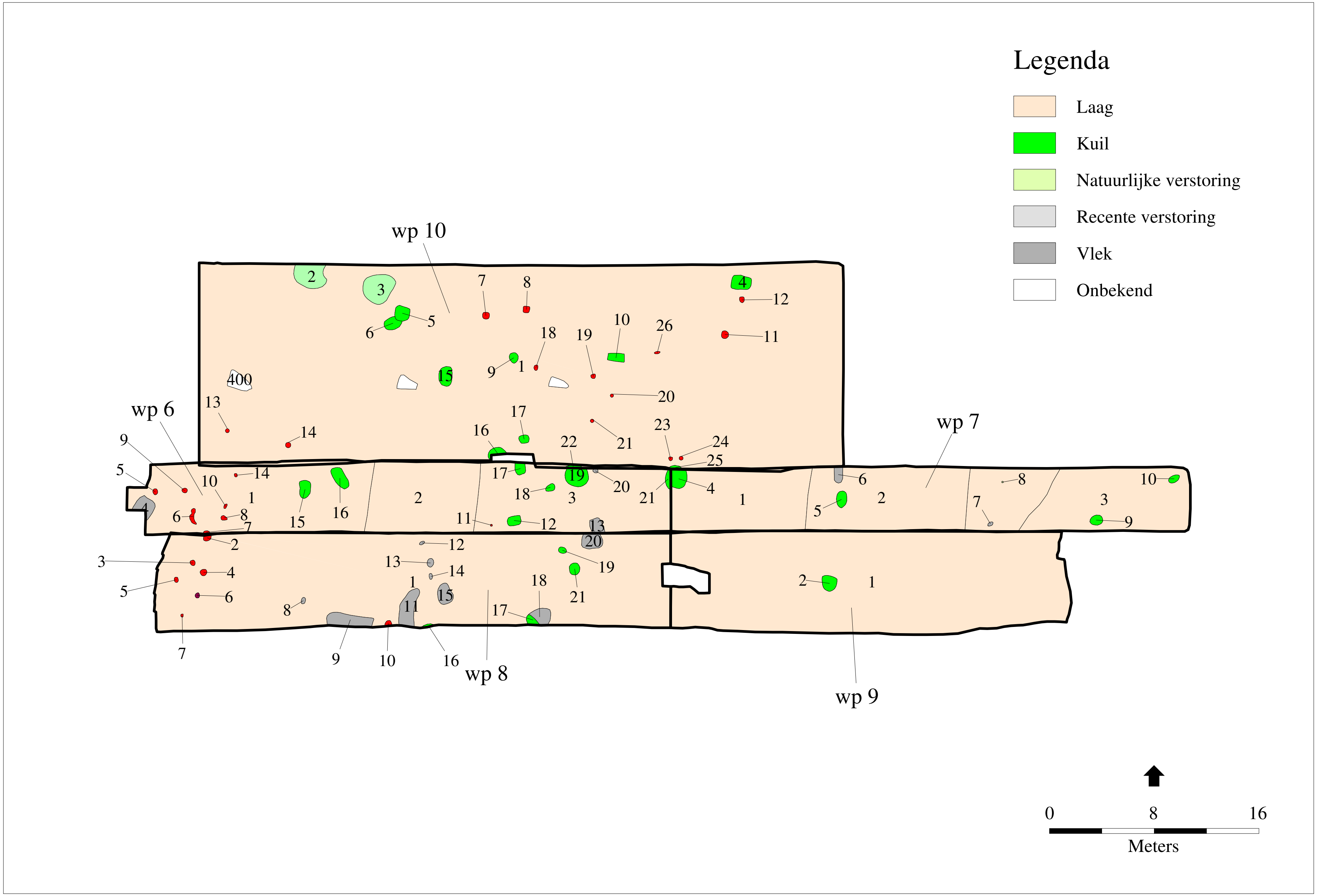
B. Silkens

Zoals in paragraaf 1.6 reeds is vermeld, vond dit onderzoek plaats in de vorm van een archeologische begeleiding. Eén van de consequenties van een dergelijk type onderzoek is dat de omstandigheden waaronder het onderzoek plaatsvindt, vaak verre van ideaal zijn. In dit specifieke geval waren de weersomstandigheden zeer slecht, en als gevolg van het feit dat het een begeleiding betrof, kon er niet geschoven worden in het tijdstip van onderzoek. Regen, hagel en zelfs sneeuw belemmerden het werk en vooral het zicht. Zoals J.S. Krist reeds aanstipte, zijn sporen op de oude rivierklei van de Maas zeer moeizaam te herkennen en door het natte weer werd deze zichtbaarheid alleen maar slechter. Foto 2.6 laat de toestand van het opgravingsvlak zien na twee dagen onderzoek. Het mag derhalve duidelijk zijn dat onder dergelijke omstandigheden archeologisch veldwerk nauwelijks verantwoord is.

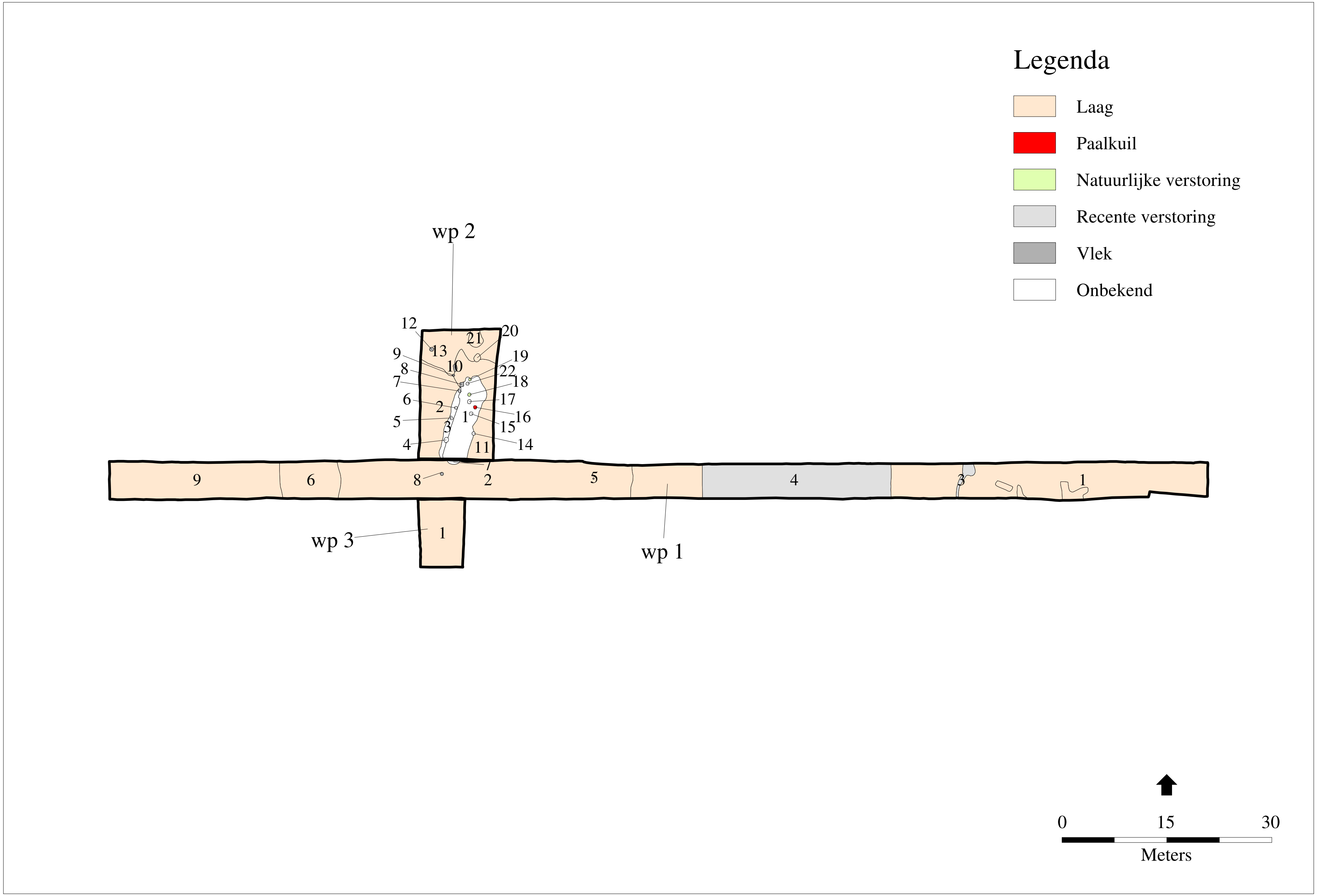
2.4.1 Sporen en structuren

Kenmerkend voor deze zone was een enorme verstoring die zich bijna over het volledige onderzoeksgebied uitstrekte (afb. 2.7 en 2.8). Van ontgravingen in het recente verleden is uit het vooronderzoek niets bekend. Ook navraag bij de uitvoerder van de huidige werken leverde geen duidelijkheid over de oorsprong van deze verstoring. Deze verstoring werd machinaal gecoupeerd en bleek tot op een diepte van -2 m beneden maaiveld door te lopen. Binnen deze verstoorde zone was de kans op het aantreffen van archeologische waarden zo goed als uitgesloten en noodgedwongen moest het onderzoek zich dus toespitsen op de niet verstoorde delen. Tijdens het aanleggen van het vlak werd uit deze verstoring naast plastic ook aardewerk uit de Vroege en Late Middeleeuwen, Nieuwe en Nieuwste Tijd verzameld (tabel 6.3). De aanwezigheid van vroeg- en laatmiddeleeuws aardewerk binnen het verstoorde gebied doet vermoeden dat een deel van de archeologische sporen uit deze periodes verloren is gegaan.

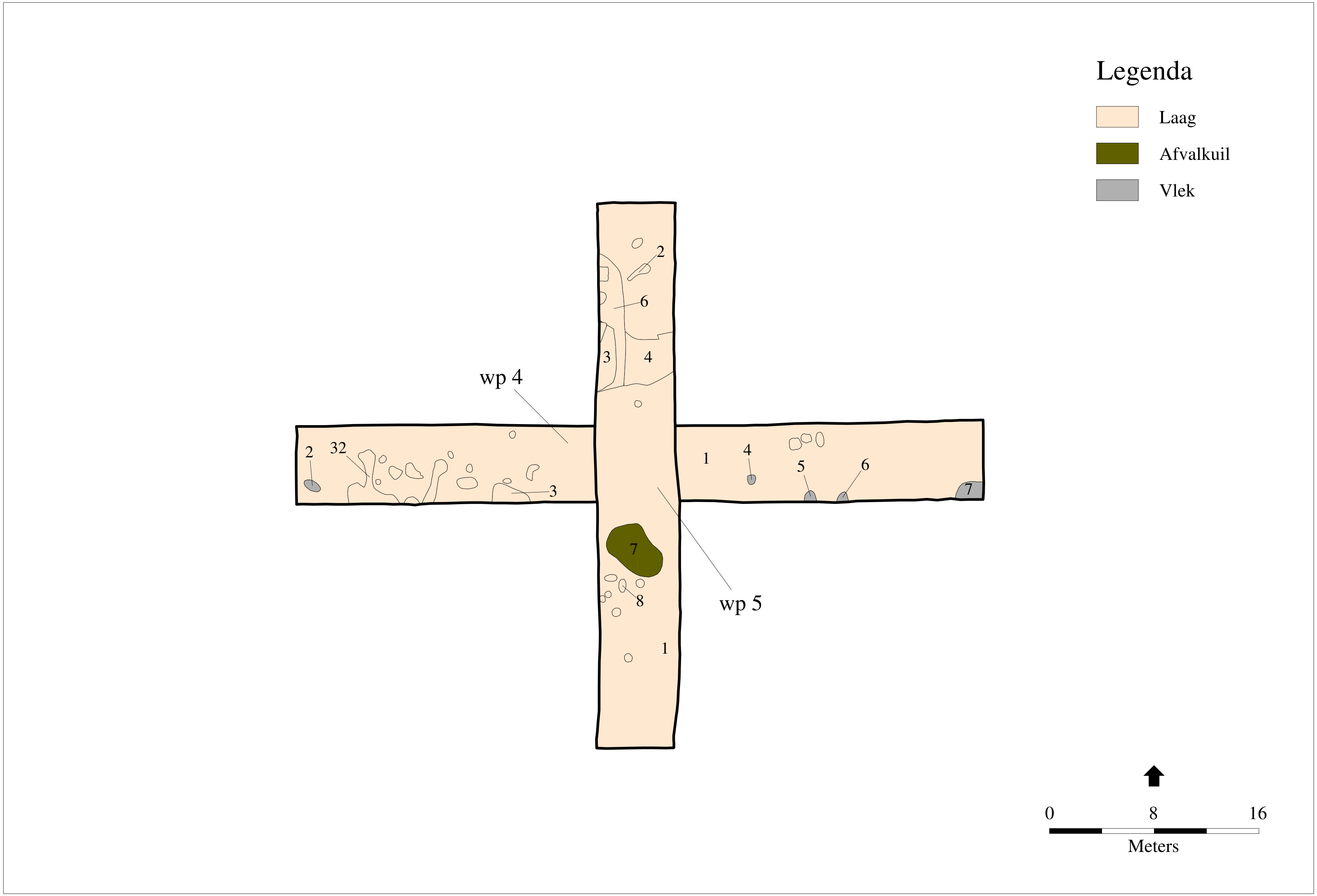
De sporen op vindplaats SUMA 1 bevinden zich onder een ca. 30 cm dikke bouwvoor. Op één kuil in werkput 17 na, concentreren alle sporen zich in werkput 11. Het gaat hierbij om twee kuilen, enkele vlekken en enkele recente houten paaltjes. De kuilen (sporen 4 en 14) hebben een ovale tot onregelmatige vorm, een grijsbruine vulling en zijn tot op een diepte van ongeveer 20 cm bewaard gebleven.



Afbeelding 2.3 Vindplaats I met een overzicht van de sporen. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.4 Vindplaats II met een overzicht van de sporen. Kaart: B. Schomaker.



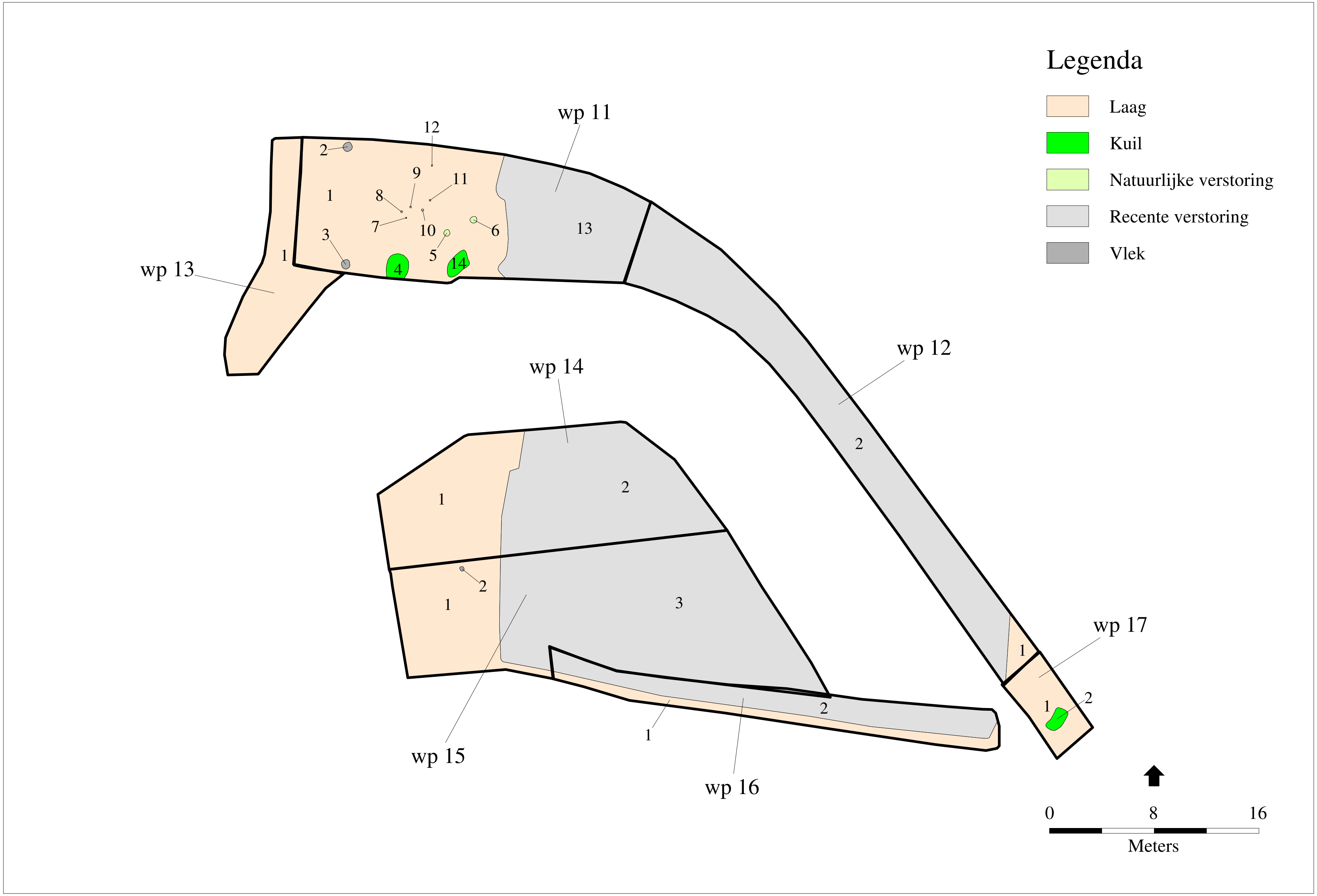
Afbeelding 2.5 Vindplaats III met een overzicht van de sporen. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.6 Barre omstandigheden tijdens de archeologische begeleiding. Foto: B. Silkens



Afbeelding 2.7 Machinale coupe van de verstoring. Foto: B. Silkens



Afbeelding 2.8 Vindplaats SUMA 1 met een overzicht van de sporen. Kaart: B. Schomaker.

Beiden zijn zeer moeilijk waarneembaar, maar er werd een redelijk grote hoeveelheid aardewerk in aangetroffen. Het gaat hierbij voornamelijk om laatmiddeleeuws aardewerk. Spoor 14 is duidelijk in de tweede helft van de Late Middeleeuwen te plaatsen, maar voor spoor 4 bestaat er onduidelijkheid. Hierin werd zowel vroeg- als laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen, waarbij het waarschijnlijk om twee vullingen of twee verschillende kuilen gaat. Deze vullingen zijn echter tijdens het veldonderzoek niet waargenomen (zie afb. 2.2 op p. 12).

Een derde archeologisch interessant spoor is de kuil in werkput 17 (spoor 2). Deze kuil is eveneens ovaalvormig met een grijze vulling en is onregelmatig op doorsnede. De oostelijke zijde van de kuil heeft een diepte van ca. 40 cm en de westelijke helft is ca. 20 cm diep. Het aardewerk uit deze kuil valt te plaatsen aan het einde van de Vroege Middeleeuwen.

Geen van deze sporen zijn in ruimtelijk verband met elkaar te brengen aangezien het grootste deel van terrein tot -2 m beneden maaiveld ontgraven is en daarbij de aanwezige archeologische sporen vernietigd zijn. Ook naar vindplaatsen I, II en III en het door ArcheoMedia in 2004 uitgevoerde onderzoek[2] toe is het zeer moeilijk om verbanden te leggen. De ruimtelijke informatie is daarvoor te beperkt.

2.4.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek op vindplaats SUMA 1 werd naast aardewerk ook metaal aangetroffen. Op enkele handgesmede spijkers na, bleek het metaal van recente datum te zijn. Handgesmede spijkers komen voor vanaf de Romeinse Tijd tot in de Nieuwe Tijd zodat er geen precieze datering aan deze categorie gekoppeld kan worden.[3] Het aardewerk wordt besproken in hoofdstuk 3.

[2]R.D. Hoegen. 1e concept evaluatieverslag. Archeologisch onderzoek in het tracé van de N296 Holtum-Noord (gemeente Sittard). Capelle aan den IJssel, november 2004.

[3]Mond. med. drs. M.A. Huisman, ARC bv.

3 Aardewerk, gebakken klei en glas

A. Ufkes, J.B. de Voogd & J. Schoneveld

3.1 Inleiding

Tijdens het inventariserend veldonderzoek van 2001 en 2002 zijn in totaal 2002 fragmenten aardewerk geborgen met een gezamenlijk gewicht van 39.672 gram. Dit betreft zowel lokaal vervaardigd, handgevormd aardewerk als draaischijfaardewerk. Daarnaast zijn er 152 brokjes gebakken klei verzameld met een gezamenlijk gewicht van 1.923,8 gram. Tijdens het veldonderzoek in 2005 zijn in totaal 49 fragmenten aardewerk geborgen. Dit betreft voornamelijk gedraaid en in mindere mate handgevormd aardewerk. Omdat het vondstmateriaal afkomstig is uit verschillende vindplaatsen, zullen de resultaten van de aardewerkanalyse per vindplaats worden behandeld.

Dit hoofdstuk wordt opgedeeld in vier paragrafen, waarbij eerst het handgevormde materiaal wordt besproken, vervolgens het gedraaide aardewerk, de gebakken klei en tot slot het Romeinse glas.

3.2 Handgevormd aardewerk

A. Ufkes

3.2.1 Werkwijze

Het aardewerk is, nadat het is gereinigd, geteld en gewogen, geïnspecteerd op bijzondere kenmerken. Omdat het archeologisch onderzoek een inventariserend karakter had, is bij de aardewerkstudie de nadruk gelegd op de datering van het materiaal. Daar waar mogelijk, is tevens gebruik gemaakt van de datering van het gedraaide aardewerk. Bij de analyse is tevens gelet op potdeel (rand, wand of bodem), waarbij de aantallen randen en bodems apart zijn vermeld. Daarnaast zijn de aantallen (bij vondstnummers met een geringe hoeveelheid aardewerk) of percentages (bij vondstnummers met een grote hoeveelheid aardewerk) verbrande scherven genoteerd. Tot slot zijn eventuele bijzonderheden genoteerd, die betrekking hebben op technologische en morfologische aspecten.

3.2.2 Resultaten

Vindplaats I

Vindplaats I is onderzocht in de sleuven 6 t/m 10. Uit deze vindplaats zijn in totaal 201 aardewerkfragmenten geborgen met een gezamenlijk gewicht van 2.327 gram. Het meeste materiaal dateert uit de Laat-Romeinse Tijd (bijlage, tabel 6.1). Ook hier kunnen de onversierde wandscherven waarschijnlijk als Laat-Romeins worden bestempeld. Twee kuilen, respectievelijk spoor 18 in sleuf 6 en spoor 2 in sleuf 9, bevatten iets jonger materiaal, uit het begin van de Vroege Middeleeuwen. Uit eerstegenoemde kuil is tevens aardewerk uit de Vroege- of Midden-Bronstijd afkomstig. Een andere kuil, spoor 5 in sleuf 7, bevat naast Laat-Romeins materiaal aardewerk uit de Midden-Bronstijd. Het formaat van de Bronstijdscherven is relatief groot. Aangezien de Bronstijdcomponent in kuilen is aangetroffen, kan er sprake zijn van opspit. Er moet daarom rekening worden gehouden met een Vroege- of Midden-Bronstijd vindplaats in de nabije omgeving van het onderzochte terrein.

De magering van het handgevormde Laat-Romeinse aardewerk bestaat, net als op de vindplaatsen II en III, overwegend uit chamotte. Het vroegmiddeleeuwse aardewerk is hard gebakken en gemagerd met zand of gebroken kwarts. Het Bronstijdaardewerk uit een kuil in werkput 6, spoor 18 is uitsluitend met grof gebroken kwarts gemagerd terwijl een Midden-Bronstijd bodem uit een kuil in werkput 7, spoor 5 alleen met afgerond fijn grind is verschraald.

Er is slechts één wandfragment secundair verbrand. Aangezien dit een enkel fragment betreft dat bovendien niet uit een spoor afkomstig is, kan er over de betekenis hiervan geen uitspraak worden gedaan.

Vindplaats II en III

Vindplaatsen II en III zijn onderzocht in de sleuven 1 t/m 5. Uit deze vindplaats is verreweg de grootste hoeveelheid aardewerk afkomstig, namelijk 1.817 fragmenten met een gezamenlijk gewicht van 37.402 gram. Een overzicht van de analyse van het aardewerk is weergegeven in de bijlage (tabel 6.2). De datering van het aardewerk is nagenoeg uitsluitend Laat-Romeins. De onversierde wandscherven die zijn aangetroffen zijn op zichzelf ongeschikt voor een betrouwbare datering, maar gezien het baksel en de maakwijze van deze scherven mag worden verondersteld dat ook deze aan de Laat-Romeinse Tijd kunnen worden toegeschreven.

Het handgevormde inheems-Romeinse aardewerk is overwegend met chamotte gemagerd. De potvormen, voor zover deze gereconstrueerd kunnen worden, zijn meest tweeledig. De randvormen zijn variabel en de bodems zijn vlak. Er zijn relatief weinig scherven die sporen van verbranding vertonen. Een uitzondering hierop vormt een afvalkuil uit sleuf 5, spoor 7. Deze afvalkuil bevat in aantal 71,4% en in gewicht 85,6% van het totaal aangetroffen aardewerk. Ruim 30% van de scherven uit de afvalkuil is verbrand. Omdat het grootste deel van de scherven niet is verbrand, is het niet waarschijnlijk dat er in de afvalkuil zelf vuil is verbrand. Mogelijk is er aardewerk elders binnen het nederzettingsterrein op een afvalhoop verbrand en daarna pas in de kuil gedumpt.

In vier vondstnummers, te weten 9, 12, 19 en 23 is subrecent aardewerk aangetroffen. Deze scherven kunnen worden beschouwd als 'vervuiling' van de Laat-Romeinse sporen.

3.3 Romeins gedraaid aardewerk

J.B. de Voogd

3.3.1 Inleiding en werkwijze

In onderstaande subparagrafen wordt het geïmporteerde, gedraaide aardewerk besproken, dat op de vindplaatsen I, II en III is geborgen. Vanwege het feit dat het archeologisch onderzoek de vorm had van een IVO, is de nadruk bij de analyse gelegd op het vaststellen van de datering van het importaardewerk. Daarnaast is summier aandacht besteed aan herkomst, vorm, baksel en eventuele bijzonderheden.

3.3.2 Resultaten en conclusie

Het vondstmateriaal bevatte 21 fragmenten Romeins importaardewerk met voldoende kenmerken om een zinvolle analyse te kunnen verrichten. Dit betreft fragmenten uit de volgende categorieën: ruwwandig (twaalf stuks: zeven randscherven, een oor, vier bodemscherven), gladwandig (zeven stuks: twee randscherven en vijf bodemscherven), terra sigillata (een randscherf) en terra nigra-achtig aardewerk (een rand- of wandscherf). Een enkel vaatwerkfragment dateert uit de periode rond het begin van de jaartelling, maar het merendeel van het vondstmateriaal stamt echter uit de periode tweede helft 2e eeuw tot de 4e eeuw n. Chr. De productiecentra van het vaatwerk lagen in het Rijnland (gladwandig) en in het Moezelgebied (Trier) en de Eiffel (Mayen).

Een opmerkelijke vondst was een groot fragment van een *cuppa* van terra nigra-achtig aardewerk van het type Chenet 342 (Van Es 1967). Dit type gaat terug naar La Tène-vormen. Hoewel dit type, zonder voet, reeds voorkomt in de 1e en 2e eeuw, wordt het in de 3e eeuw nauwelijks meer aangetroffen. In de 4e en 5e eeuw komt het, voorzien van een voet, weer in zwang. Het type dat werd gevonden in Holtum-Noord heeft een korte, vrij steile hals boven de schouderknik. Dit zou kunnen duiden op het het Argonne-district in Noord-Frankrijk. Hoewel dit vaatwerk in de oude Gallische traditie is vervaardigd, zou de toevoeging van een voet volgens Chenet (1941) een Constantijnse (306–337 n. Chr.) invloed zijn.

Uit de analyse blijkt dat het Romeinse importaardewerk niet uit de bloeiperiode van het Romeinse Rijk stamt, maaar in de 2e – 4e eeuw geplaatst moet worden. Uit deze periode is relatief weinig materiaal bekend, waardoor het materiaal uit Holtum-Noord een archeologisch inhoudelijke meerwaarde krijgt.

3.4 Aardewerk van vindplaats SUMA 1

A. Ufkes

Het aardewerk uit vindplaats SUMA 1 is voornamelijk afkomstig uit sporen 4 en 14 van werkput 11.[1] Het bestaat deels uit witbakkend aardewerk uit het Rijnland, te dateren in de periode 1300–1550 (Bartels 1999). Het gaat hierbij ondermeer om een fragment harde Siegburger 'Weiche Ware' en enkele geglazuurde wandfragmenten (bijlage, tabel 6.3). Daarnaast is er ook 15e-eeuws steengoed verzameld van het type Langerwehe-Raeren-Aken, waarvan één wandfragment van een kan, afkomstig uit de verstoring, een radstempelversiering draagt (vnr. 118). Spoor 4 leverde verder ook materiaal uit de Vroege en eerste helft van de Late Middeleeuwen op met wandfragmenten van een kan en een grape in roodbakkend aardewerk, een standring van Pingsdorf-aardewerk, Elmpter waar en kogelpotaardewerk.

In spoor 2 van werkput 17 werd vrij zacht Karolingisch handgevormd aardewerk met matig fijne steengruismagering aangetroffen. Het gaat hier ondermeer om een wandfragment van vrij dikwandig reducerend gebakken aardewerk en enkele oxiderend gebakken wandscherven met roet op de buitenzijde. Ook werden enkele scherven geelwit matig zacht tot matig hard Badorf-aardewerk met matig fijne zandmagering verzameld, waarvan één randje waarschijnlijk tot een bolle kookpot behoorde. Dit aardewerk dateert uit de Vroege Middeleeuwen C, ofwel 725 – 900 n. Chr. Uit de verstoorde zone is aardewerk verzameld uit de Vroege en Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

3.5 Gebakken klei

A. Ufkes

3.5.1 Inleiding

Onder gebakken klei wordt het volgende verstaan: gedroogde of gebakken fragmenten leem of klei. Deze materiaalcategorie kan worden ingedeeld in vier verschillende categorieën, namelijk: 1. al dan niet intentioneel gebakken klei of leem zonder kenmerken, 2. secundair verbrand huttenleem[2], 3. haardvloeren of ovenwanden en 4. keramische artefacten.

3.5.2 Resultaten

Het inventariserend veldonderzoek heeft 152 fragmenten van gebakken klei opgeleverd met een gezamenlijk gewicht van 1.923,8 gram. Deze materiaalcategorie

[1] Dit materiaal is gedetermineerd door K.L.B. Bosma, ARC bv.

[2] Onder huttenleem wordt verstaan: 'leem dat tegen een constructie van hout of vlechtwerk wordt gepleisterd ter afwerking van de wand. Het dient ook om tocht te weren en wordt doorgaans tegen beide zijden van de wand aangebracht' (Champion 1980). Als huttenleem niet door middel van verhitting wordt geconsolideerd, zal het als gevolg van weersinvloeden na verloop van tijd geheel verdwijnen.

vnr	put	vlak	spoor	vpl	aard spoor	gewicht (gr.)	omschrijving
22	5	1	7	III	afvalkuil	5,0	1 fragment van ovale slingerkogel
43	6	1	19	I	kuil	232,8	6 fragmenten van ovenwand of haardvloer, gemiddelde dikte ca. 2,6 cm
44	6	1	21	I	kuil	112,5	5 fragmenten van ovenwand of haardvloer, gemiddelde dikte ca. 2,6 cm
44	6	1	21	I	kuil	145,6	1 fragment met waarschijnlijk twijgindrukken, dikte min. 4,3 cm
60	7	1	5	I	kuil	23,0	1 fragment met mogelijk twijgindrukken, dikte niet vast te stellen
62	8	1	6	I	onbekend	113,5	1 fragment met afdruk van rechthoekig, vlak voorwerp als van plank of balk

Tabel 3.1 Overzicht van de voorwerpen van gebakken klei.

betreft over het algemeen brokstukken van gebakken klei of leem waar geen kenmerken op aanwezig zijn, en waarvan dus ook niet kan worden gesteld dat het verbrand huttenleem betreft. In onderstaande subparagrafen worden de fragmenten waarbij bepaalde kenmerken zijn waargenomen per vindplaats besproken.

Vindplaats I

Uit vindplaats I komen uit drie verschillende kuilen fragmenten gebakken klei met specifieke kenmerken (zie tabel 3.1). Twee van deze kuilen (sporen 19 en 21 in sleuf 6) bevatten fragmenten van een ovenwand of haardvloer. De fragmenten zijn door en door geoxideerd en één zijde is glad afgewerkt. Daarnaast zijn er nog twee fragmenten aangetroffen waarin zich mogelijk twijgindrukken bevinden en die afkomstig zouden kunnen zijn van huttenleem. Uit werkput 8 komt een curieus fragment dat reducerend is gebakken en waarin een deel van een rechthoekig, vlak object is ingedrukt. De afdruk doet denken aan een plank of balk. Gezien de reducerende bakwijze is het niet voor de hand liggend dat het hier huttenleem betreft.

Vindplaatsen II en III

Uit de vindplaatsen II en III zijn geen fragmenten verbrande klei aangetroffen die als brokken huttenleem geïnterpreteerd kunnen worden. Evenmin zijn er resten van een ovenwand of haardvloer waargenomen. Uit de afvalkuil in werkput 5, spoor 7, die ook de grote hoeveelheid aardewerkscherven bevatte, komt een fragment van een ovale slingerkogel (zie tabel 3.1). Dit type slingerkogel komt veelvuldig voor vanaf de Midden-IJzertijd tot in de Romeinse Tijd.

3.6 Romeins glas

J. Schoneveld

In spoor 5 in sleuf 7 (vindplaats I) zijn negentien glasscherven aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 49,9 gram (vnrs. 46 en 60). Het betreft fragmenten

van de rand, de hals en de buikaanzet van één balsemkruikje. Het kruikje was voorzien van handvat, waarvan alleen de aanzet onder de lip is overgebleven. Deze lip buigt uit tot een doorsnede van ca. 6 cm. De doorsnede van de binnenzijde van de hals meet 1,7 cm, de lengte van de hals is ca. 6 cm. Het materiaal bestaat uit doorzichtig olijfgroen glas met veel luchtblaasjes. Het kruikje is te dateren in de 4e eeuw n. Chr. (Isings 1957, type 120 of 121; Vanderhoeven 1962, p. 69).

3.7 Conclusie

A. Ufkes

Het aardewerk uit de vindplaatsen II en III kan nagenoeg volledig aan de Laat-Romeinse Tijd worden toegeschreven. Voor zover vormen reconstrueerbaar zijn, zijn het tweeledige, gesloten potten. In enkele gevallen zijn de potten voorzien van een kort uitstaand randje. De randversiering die op enkele van de randen voorkomt bestaat uit vingertopindrukken. Er is een lichte ruis van subrecent aardewerk, maar dit is te gering om te stellen dat er sprake is van verstoring.

Het aardewerk uit vindplaats I is eveneens Laat-Romeins, maar loopt door tot in het begin van de Vroege Middeleeuwen. Daarnaast is er een component aardewerk die uit de Midden-Bronstijd en mogelijk ook uit de Vroege Bronstijd dateert. Deze Bronstijdscherven kunnen als opspit worden beschouwd en weerspiegelen menselijke activiteiten in de directe omgeving. Het verschil in magering van het Bronstijdaardewerk uit de twee verschillende kuilen (resp. spoor 18 in sleuf 6 en spoor 5 in sleuf 7) is frappant. Kwartsmagering komt zowel in de Vroege- als in de Midden-Bronstijd veelvuldig voor. Magering in de vorm van enerzijds gebroken kwarts en anderzijds gebroken grind komen in de Midden-Bronstijd gelijktijdig voor. De keuze voor een bepaald type magering lijkt dus niet noodzakelijkerwijs chronologisch of functioneel bepaald te zijn. Al eerder is geconstateerd dat als beide magerings-grondstoffen in de nabije omgeving beschikbaar zijn, er toch vaak voor één van twee wordt gekozen (Ufkes 2002).

Een opvallend verschil met de vindplaatsen II en III is de aanwezigheid van Romeins gedraaid aardewerk en glas, dat op de vindplaats II en III geheel ontbreekt. Op basis daarvan mag worden verondersteld dat de aard van de nederzettingen van elkaar verschilt. Een ander verschil tussen beide vindplaatsen is de verhouding tussen de hoeveelheid aardewerk en de gebakken klei. In de vindplaatsen II en III is aanzienlijk meer aardewerk aangetroffen dan in vindplaats I. De hoeveelheid gebakken klei uit de beide vindplaatsen is daarentegen min of meer gelijk.

Het aardewerk uit vindplaats SUMA 1 is voornamelijk te dateren in de Late Middeleeuwen (werkput 11, sporen 4 en 14) en Vroege Middeleeuwen (werkput 17, spoor 2). De hoeveelheid is beperkt aangezien er slechts enkele sporen gedocumenteerd konden worden.

4 Natuur- en vuursteen

M.J.L.Th. Niekus

4.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek te Born-Holtum zijn 193 stenen en steenfragmenten met een totaalgewicht van 28.462,2 gram gevonden. Alle natuur- en vuursteen is afkomstig van vindplaatsen I, II en III. Onder het materiaal bevinden zich zowel stenen met bewerkingssporen als onbewerkte stenen en vuurstenen, die waarschijnlijk tot de natuurlijke matrix behoren. Er is weinig verschil in samenstelling van de gesteenteassemblages tussen de vindplaatsen, en de aard en herkomst van de grondstoffen worden dan ook gezamenlijk besproken. De gemodificeerde en gebruikte stenen en vuurstenen en hun ruimtelijke verspreiding worden kort per vindplaats behandeld.

4.2 Werkwijze

Alle stenen zijn macroscopisch op gesteentesoort gedetermineerd.[1] De bewerkte en/of gebruikte stenen en de vuurstenen artefacten zijn ingevoerd in de databasemodule ‘Steen Antropogeen’ van het softwareprogramma Dig-it (versie 1.0b). Over het algemeen zijn alleen de gemodificeerde stenen en werktuigen individueel beschreven. De overige, niet-gemodificeerde stenen, zijn niet per stuk beschreven maar per vondstnummer (opgravingseenheid of grondspoor) ingevoerd. Per steen of groep stenen zijn de volgende kenmerken genoteerd; type artefact (pijlpunt, slijpsteen, brok e.d.), uitgangsvorm (afslag, rolsteen e.d.), aard en type van de grondstof (vuursteen, graniet, kwartsitische zandsteen e.d.), kleur, sporen van verhitting (scheurtjes, verkleuring en craquelé, bewerkingssporen, sporen van gebruik of andere macroscopisch waarneembare verschijnselen. Tevens is het gewicht van de steen of stenen bepaald (tabel 4.1 en 4.2). Van de werktuigen en andere bijzondere voorwerpen zijn de lengte, breedte, en dikte gemeten.[2]

[1] Met dank aan dhr. H. Huisman (Natuurmuseum Groningen) voor zijn hulp bij het determineren van de gesteentesoorten.

[2] De maten (in millimeters) zijn genomen met een schuifmaat. De overige (niet-metrische) kenmerken, zoals sporen van verhitting, bewerkingssporen en aard van de grondstof zijn met het blote oog en/of een geologenloep (vergroting 10x) vastgesteld. Het gewicht is bepaald tot op een tiende gram nauwkeurig.

4.3 Resultaten

4.3.1 Aard en herkomst van de gesteentesoorten

Natuursteen

De samenstelling van de gesteentesoorten is vrijwel identiek voor alledrie de vindplaatsen (tabel 4.1 en 4.2). Het steen uit de opgravingen kenmerkt zich vooral door een relatief grote hoeveelheid materiaal dat door verbranding is gefragmenteerd en het overheersende aandeel dat kwartsitische zandsteen inneemt. De onderzochte natuurstenen zijn voor zover controleerbaar voornamelijk van fluviatiele oorsprong. Hierop wijzen verschijnselen zoals afronding, krasjes, botskegels en glans. Enkele grote stenen zijn waarschijnlijk tijdens de ijstijd in ijsschotsen getransporteerd. Hoewel de samenstelling van het onderzochte materiaal eenzijdig is, valt uit de zandsteencomponent op te maken dat de primaire herkomst, de genese, hoogstwaarschijnlijk in het stroomgebied van de Maas gezocht moet worden. De typische grijsgrauwe kleuren van het Maasmateriaal zijn veelvuldig in het materiaal aanwezig. De indruk dat het bij het materiaal in hoofdzaak om Maasmateriaal gaat, wordt versterkt door de aanwezigheid van een Revinienkwartsiet, een (zwak) metamorf gesteente dat is ontstaan in de Belgische Ardennen en het Hohe Venn gebied in het zuidwesten van Duitsland (Van der Lijn & Boekschoten 1963). De radiolarieten behoren tot de typische Rijngesteenten en zijn vermoedelijk uit het Sauerland afkomstig.

Er bevinden zich onder het materiaal nog enkele voorwerpen die op een ander herkomstgebied duiden; een klingfragment van Wommersom-kwartsiet (vindplaats I) en de tefrietfragmenten. Het stuk Wommersom-kwartsiet, een harde gesteentesoort uit de omgeving van Tienen in België, komt veelvuldig voor op Midden- en Laat-Mesolithische vindplaatsen in Zuid-Nederland en sporadisch ook noordelijker. De tefrietfragmenten zijn ongetwijfeld afkomstig van geïmporteerde maalstenen uit het Eifelgebied in Duitsland (voor een uitgebreide beschrijving van maalstenen zie Harsema (1979). Vooral de afzettingen van Niedermendiger Muhlsteinlava bij het gelijknamige Niedermendig, maar ook die van Mayen komen als leverancier in aanmerking (Kars 1983). Ondanks de sterke mate van verhitting van de fragmenten is de karakteristieke vesiculaire structuur met poriën (kleine verstarde gasblaasjes) van dit gesteente nog duidelijk waarneembaar. Geen van de fragmenten vertoont echter specifieke kenmerken waardoor we ze aan een bepaald type maalsteen kunnen toewijzen.

Vuursteen

De meeste artefacten zijn, gezien het ondoorzichtige karakter en de structuur, geslagen uit vuursteenknollen en -brokken van (primair) zuidelijke herkomst (Maasgebied en België). Het voorkomen van glans, krassen, botskegels en verbrijzeling op oude (van voor de bewerking) verweringsoppervlakken en restanten van geërodeerde, afgeronde cortex wijst op een herkomst uit grindrijke fluviatiele afzettingen (bijvoorbeeld Maasgrinden).

Het meest gebruikte type vuursteen bestaat uit onregelmatig gevormde, hoekige, knollen en brokken van zogeheten ‘terrasvuursteen’. Deze vuursteen kenmerkt

gesteentesoort	aantal	aantal (%)	gewicht (gr.)	gewicht (%)	aantal verbrand
kwarts. zandsteen	45	48,9	21.684,6	88,8	36
vuursteen	21	22,8	337,0	1,4	1
gangkwarts	17	18,5	1.839,2	7,5	17
kwartsiet	4	4,3	249,4	1,0	2
wommersom-kwartsiet	1	1,1	5,1	0,0	1
grofkorrelige zandsteen	1	1,1	95,7	0,4	1
tefriet	1	1,1	146,4	0,6	1
radiolariet	1	1,1	36,5	0,1	0
indet.	1	1,1	12,6	0,1	0
totaal	92	100,0	24.406,5	99,9	59 (= 64,1%)

Tabel 4.1 Overzicht steen (inclusief fragmenten) van vindplaats I.

zich door sporen van rolling in een actieve grindhoudende rivierbedding, zoals krasjes, glans en afronding. Het natuurlijk oppervlak bestaat bijna altijd uit gerolde, bekraste en hardglanzende splijtvlakken. Wanneer nog cortex aanwezig is, is deze zwaar afgerond. Ook sporen van verbrijzeling en botskegels komen vaak voor.

De herkomst van het vuursteen moeten we waarschijnlijk zoeken in dagzomende oude rivierafzettingen, bijvoorbeeld de wijdverbreide maasafzettingen van de Formatie van Veghel. Vier artefacten, afkomstig van alledrie de vindplaatsen, zijn gemaakt van Rijckholt-vuursteen, gemijnd of uit primaire voorkomens aan de oppervlakte verzameld, 'bergfrisch'. Verder zijn er nog tien artefacten van Rijckholt-achtige vuursteen, waarvan niet duidelijk is of het gemijnde vuursteen betreft dan wel vuursteen uit secundaire context. Vuursteen van het type Rijckholt komt namelijk ook voor in afzettingen van de Maas en het verschil tussen gemijnde vuursteen en uit secundaire bron verzamelde vuurstenen is niet altijd even duidelijk (Rademakers 1998). Er zijn geen artefacten van noordelijke vuursteen gevonden.

4.3.2 Samenstelling en ruimtelijke verspreiding

Vindplaats II en III (werkputten 1 t/m 5)

Van de in de totaal 101 stenen en vuurstenen van vindplaats II en III vertonen er 64 sporen van bewerking of gebruik. Hieronder bevinden zich 44 stukken steen met sporen van verhitting/verbranding, namelijk 21 kwartsitische zandstenen, veertien tefrietfragmenten, zeven stukken gangkwarts, een verbrande kwartsiet en een verbrande porfier (zie tabel 4.2). Er zijn slechts twee gemodificeerde stenen aangetroffen: een fragment van een wrijfsteen (vnr. 23/5) van kwartsitische zandsteen (52×43×24 mm, 78,2 gram) en een slijpsteenfragment (vnr. 34/5), eveneens van kwartsitische zandsteen (64×48×30 mm, 168,0 gram). Beide fragmenten vertonen sporen van verhitting. Zoals eerder gemeld, zijn de tefrietfragmenten ongetwijfeld

gesteentesoort	aantal	aantal (%)	gewicht (gr.)	gewicht (%)	aantal verbrand
vuursteen	40	39,6	492,5	12,1	3
kwarts.zandstn.	36	35,6	2.515,2	62,0	23
Tefriet	14	13,9	171,7	4,2	14
gangkwarts	7	6,9	419,5	10,3	7
radiolariet	1	1,0	29,3	0,7	0
porfier	1	1,0	49,8	1,2	1
kwartsiet	1	1,0	360,2	8,9	1
indet.	1	1,0	17,5	0,4	0
totaal	101	100,0	4.055,7	99,8	49 (= 48,5%)

Tabel 4.2 Overzicht steen (inclusief fragmenten) van vindplaats II en III.

afkomstig van maalstenen maar als gevolg van verhitting zijn maalvlakken en andere bewerkings- of gebruikssporen niet meer te herkennen.

Er zijn 18 stukken vuursteen met sporen van bewerking, namelijk; vijf afslagen, drie klingen, twee blokken/brokken, twee kernen, een kernvernieuwingsstuk en vijf werktuigen (zie tabel 4.3). Eén van de klingen is compleet en meet 39×18×9 mm. De kernen zijn klein, respectievelijk 9,4 en 14,4 gram, en gebruikt voor het produceren van afslagen. De categorie werktuigen bestaat uit de volgende typen: een brok met kerf (27×28×21 mm), een zijschrabber op afslag (39×29×11 mm), een dubbele schaaf op afslagfragment (57×44×18 mm), een mediaal klingfragment met marginale randretouche (27×31×8 mm) en een afslag van een geslepen bijl (35×27×5 mm). Ten minste drie artefacten op vindplaats II en III, de bijlafslag, de schaaf en een afslagfragment, zijn gemaakt van Rijckholt-vuursteen. Deze vuursteen is gemijnd of verzameld uit primaire voorkomens aan de oppervlakte.

In vindplaats II en III zijn bewerkte vuurstenen gevonden in de werkputten 1, 2, 4 en 5 terwijl bewerkte en/of gebruikte natuurstenen alleen in de werkputten 4 en 5 zijn gevonden. In totaal zijn 28 stenen en vuurstenen zijn verzameld in de segmenten of als puntvondst ingemeten. De overige 73 stenen (= 72,3% van het totaalaantal) zijn afkomstig uit het als afvalkuil geïnterpreteerde spoor (werkput 5, spoor 7). Uit dit spoor komen 35 verbrande brokken steen, het slijpsteenfragment en acht vuurstenen artefacten waaronder de bijlafslag, de dubbele schaaf en het gekerfde brok. Volgens het inventariserende onderzoek naar het aardewerk (zie hoofdstuk 3) dateert het merendeel van de aardewerkscherven van vindplaats II en III, inclusief de vondsten uit spoor 7, uit de Laat-Romeinse Tijd. De maalsteenfragmenten passen zonder problemen in deze periode (Van Heeringen 1985). De overige natuurstenen zijn niet zonder meer te dateren maar de associatie met Laat-Romeins aardewerk maakt zeer aannemelijk dat het meeste steen ook uit deze periode dateert. Het vuursteen daarentegen moeten we beschouwen als opspit uit eerdere perioden. De bijlafslag en de artefacten van Rijckholt-vuursteen zullen uit het Neolithicum of eventueel de Bronstijd dateren. De overige vuurstenen artefacten vertonen geen specifieke typologische of technologische kenmerken waardoor

	aantal	aantal (%)	aantal verbrand
alle artefacten			
afslagen	5	12,5	0
klingen	3	7,5	1
blokken en brokken	2	5,0	2
kernen	2	5,0	0
kernvernieuwingsstuk	1	2,5	0
onbewerkte knollen	22	55,0	0
subtotaal	35	87,5	3
werktuigen	5	12,5	0
totaal	40	100,0	3 (= 7,5%)
de werktuigen			
gekerfd brok	1	20,0	0
schrabber op afslag	1	20,0	0
schaaf op afslag	1	20,0	0
geretoucheerde kling	1	20,0	0
afslag geslepen bijl	1	20,0	0
totaal	5	100,0	0

Tabel 4.3 Overzicht van het vuursteen (inclusief fragmenten) van vindplaats II en III.

een nadere datering dan steentijd of Bronstijd mogelijk is.

Vindplaats I (werkputten 6 t/m 10)

Op vindplaats I zijn 74 stenen en vuurstenen met sporen van bewerking en/of gebruik gevonden. Onder de natuurstenen bevinden zich 55 brokken met sporen van verhitting, waarvan 36 van kwartsitische zandsteen, 16 gangkwartsen, twee kwartsieten en een tefrietfragment. Er zijn twee fragmenten van slijpstenen van kwartsitische zandsteen. Het kleinste fragment (vnr. 43/4) meet 44×24×33 mm en weegt 33,7 gram. Dit fragment is verbrand. Het tweede slijpsteenfragment is blokvormig en weegt ruim drie kilogram. De maten van dit artefact zijn: 195×159×94 mm. Slijpsporen zijn aanwezig op twee zijden. Tot de gemodificeerde stenen rekenen we ook een verbrand stuk gangkwarts (63×42×29 mm, 77,6 gram) met klopsporen langs de rand (vnr. 40/2). Gangkwarts is vanwege de broosheid van het gesteente niet geschikt om als klopsteen op hardere steensoorten of vuursteen te gebruiken en waarschijnlijk was het de bedoeling dit stuk gangkwarts te verbrijzelen ten behoeve van mageringsmateriaal voor aardewerk of andere doeleinden.

Er zijn relatief weinig afvalstukken van vuursteen gevonden; zeven afslagen, drie klingen, twee brokken/blokken en twee afslagkernen (25,0 en 33,3 gram). Verder is er nog een proximaal klingfragment van Wommersomkwartsiet (53×16×7 mm). Het enige geretoucheerde werktuig is een complete B-spits van 24×10×5 mm. Er is één artefact op vindplaats I, een distaal klingfragment (82×41×24 mm),

dat zonder problemen gedetermineerd kan worden als Rijckholt-vuursteen.

De meeste gebruikte stenen, voornamelijk brokken met sporen van verhitting zijn verzameld uit de kuilen in de werkputten 6 en 7. Net als in het geval van vindplaats II en III lijkt ook hier een groot deel van het steen uit de Laat-Romeinse Tijd te dateren. Het kan echter niet worden uitgesloten dat een deel van de stenen uit de Vroege of Midden-Bronstijd dateert (zie de bijdrage van Ufkes). Mogelijk is ook het meeste vuursteen te beschouwen als opspit uit eerdere periode (Neolithicum of Bronstijd) (Arora et al. 1983). De B-spits en de kling van Wommersomkwartsiet dateren uit het Midden- of Late Mesolithicum (Arts 1988).

4.4 Conclusie

Het steen van Born-Holtum (vindplaatsen I, II en III) is voornamelijk afkomstig uit het stroomgebied van de Maas. De maalsteenfragmenten van tefriet en de meeste overige natuurstenen zijn op basis van de context en de associatie met aardewerk te dateren in de Laat-Romeinse Tijd. Dit geldt vooral voor vindplaats II en III. Op vindplaats I moet tevens rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat een deel van de stenen uit de Vroege- of Midden-Bronstijd dateert. Een deel van het bewerkte vuursteen dateert mogelijk eveneens uit de Bronstijd of het Neolithicum. Een klingfragment van Wommersomkwartsiet wijst op menselijke aanwezigheid gedurende het Midden- en Laat-Mesolithicum ter plaatse van vindplaats II en III en ook een B-spits past goed in deze periode, hoewel een oudere datering niet is uitgesloten.

5 Botanische Macroresten

G.J. de Roller

5.1 Inleiding

Tijdens de onderzoekscampagne in 2001 te Holtum Noord II is één grondmonster genomen voor archeobotanisch onderzoek. Het doel van het onderzoek aan de botanische macroresten is om inzicht te verkrijgen in de kwaliteit en kwantiteit van de botanische resten en de aard en functie van het grondspoor.

5.2 werkwijze

Het bovengenoemde monster, 2 liter groot, bestond uit silt met wat puin en houtskool. Het monster is afkomstig uit werkput 7, vlak 1, spoor 5 op vindplaats I. Om het zeven te vereenvoudigen is het monster eerst twee dagen geweekt in water met een toevoeging van waterstofperoxyde (H_2O_2). Hierna is het met water gezeefd volgens de richtlijnen KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2) over een serie zeven met maaswijdten van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. Van de verschillende zeeffracties is een steekproef onder een binoculaire microscoop gewaardeerd. Hierbij zijn geen zaden uit de fracties gehaald. De residuen zijn onder water bewaard.

5.3 Resultaten

In het monster zijn verkoolde stukken graan gevonden. De fragmenten zijn echter zo klein dat ze niet nader te determineren zijn. Daarnaast zijn er stukjes houtskool, bot en aardewerk in het monster aanagetroffen. De totale hoeveelheid graanfragmenten is echter klein, waardoor het monster niet voor nadere analyse in aanmerking komt.

5.4 Conclusie

Er zijn onverkoolde resten aangetroffen van granen, die niet nader te determineren zijn. Andere niet verkoolde botanische resten ontbreken. Dit laatste wijst erop

dat de conserveringsomstandigheden voor onverkoold materiaal slecht zijn. Onverkoolde botanische resten zijn mogelijk nog wel aanwezig in grondsporen die tot onder het grondwaterniveau reiken.

Hoewel er weinig verkoolde botanische resten zijn gevonden zal men er op verdacht moeten zijn dat lokaal in de vondstlaag en grondsporen wél verkoolde macroresten aanwezig kunnen zijn. Dit materiaal kan een beeld geven van de gebruikte cultuurgewassen en van de akkeronkruiden.

6 Conclusie

J.S. Krist & B. Silkens

Op grond van de onderzoeksgegevens zoals deze zijn verkregen bij de verschillende fasen van het archeologisch onderzoek, kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord, waarbij moet worden opgemerkt dat eventueel vervolgonderzoek op de noordelijke helft van vindplaats I aanvullende informatie zou kunnen verschaffen.

1 *Waaruit bestaan de archeologische resten?*
De archeologische resten bestaan uit grondsporen en artefacten.

2 *Zijn er archeologische sporen en structuren in de ondergrond aanwezig en wat is de conservering, aard en omvang ervan? In hoeverre zetten eventuele aanwezige grondsporen zich voort buiten de door RAAP aangegeven begrenzingen van vindplaats I, II, III en SUMA 1?*
In de ondergrond zijn archeologische sporen aanwezig die vooralsnog geen indicatie vormen voor structuren. Met name op vindplaats I is de conservering redelijk tot goed te noemen. Het betreft sporen die duiden op een nederzettingsterrein. Binnen de door RAAP aangeduide vindplaats II zijn geen aanwijzingen voor bewoning. Op vindplaats III lijken de restanten zich te beperken tot de door RAAP vast gestelde begrenzing. Voor vindplaats I geldt hetzelfde als voor vindplaats III. Wat vindplaats SUMA 1 betreft, kan door de aanwezigheid van de ontgraving geen goed beeld worden gevormd betreffende de continuïteit en aard van de sporen. De conservering is vrij goed, maar door het verbruiningsproces zijn de sporen moeilijk herkenbaar. Mogelijkerwijs strekken de sporen zich op alle vindplaatsen ook buiten de door RAAP vastgestelde begrenzing uit.

3 *Wat is de datering van de grondsporen en archeologische resten?*
Het merendeel van de grondsporen in vindplaatsen I, II en III kan gedateerd worden in de Laat-Romeinse Tijd. Daarnaast bevinden zich onder de aangetroffen artefacten, met name het aardewerk, indicatoren die wijzen op een gebruik van de onderzoekslocties vanaf de Vroege-Bronstijd tot in de Middeleeuwen. Wellicht zijn op vindplaats I sporen uit de vroege periodes aan te treffen. Op vindplaats SUMA 1 gaat het voornamelijk om sporen uit de Vroege en Late Middeleeuwen.

4 *Wat is de stratigrafie en bodemontwikkeling ter plaatse?*
Onder de bouwvoor bevindt zich op een deel van het onderzochte gebied een pakket humeuze klei gelegen op oude rivierkleiafzettingen. Onzeker is of de humeuze kleilaag wel een jonge rivierkleiafzetting is. Wellicht is het oude

doorwerkte rivierklei.

5 *Welke complextypen en/of off-site patronen kunnen onderscheiden worden?*
Voorlopig kan een deel van een nederzettingcomplex worden onderscheiden.

6 *Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen grondsporen zich af?*
Met name op vindplaats I zijn de grondsporen goed leesbaar en liggen ze direct onder de dunne bouwvoor. Op vindplaats III en SUMA 1 zijn de grondsporen moeilijk leesbaar door het verbruiningsproces. Het aangetroffen grondspoor op vindplaats III (werkput 5) is pas op een relatief diep niveau aangetroffen, maar de sporen op vindplaats SUMA 1 liggen, net als in vindplaats I, vrij dicht onder het huidige maaiveld.

7 *Bevinden zich in de aangrenzende laagtes archeologische (en meer specifiek organische) resten en zo ja, wat is aard, datering en conservering ervan?*
Op deze onderzoeksvraag kan in dit stadium (nog) geen antwoord worden gegeven. Wellicht kan tijdens een eventuele archeologische begeleiding op het resterende, lager gelegen deel van vindplaats I een antwoord worden verkregen.

8 *Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor artefacten en grondsporen?*
Algemeen kan worden gesteld dat de conserverende eigenschappen van de bodem voor grondsporen en artefacten redelijk tot goed is.

9 *Wat is de relatie tussen de ligging van de archeologische resten en het natuurlijke landschap?*
Alle aangetroffen resten bevinden zich op de hogere delen van het oude rivierlandschap.

10 *Hoe verhouden de resultaten van de archeologische begeleiding in 2005 zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving (ARC 2001, ArcheoMedia 2004)?*
De resultaten van de begeleiding in 2005 zijn omwille van de ontgravingen te beperkt om een goed beeld te vormen van de precieze aard van de archeologische resten. Wel lijkt het hier te gaan om een zone met vroeg- en laatmiddeleeuwse resten. Of deze zijn te relateren aan de vroegmiddeleeuwse sporen op vindplaats I, is vooralsnog niet duidelijk. Op het eerste zicht lijkt de Germaanse nederzetting, aangetroffen bij het onderzoek van Archeomedia uit 2004 niet door te lopen.

11 *Bevatten grondsporen en afzettingen paleo-ecologische resten?*
De conservering voor onverkoolde botanische resten is slecht. Mogelijk zijn deze nog wel aanwezig in grondsporen die onder de grondwaterspiegel liggen. Verkoolde resten zijn weliswaar weinig aangetroffen, maar mogelijk zijn ze lokaal wel aanwezig.

Het uitgevoerde onderzoek heeft voornamelijk sporen en artefacten opgeleverd uit de Laat-Romeinse Tijd en in mindere mate de Vroege en Late Middeleeuwen. Daarnaast bestaat de mogelijkheid, met name op vindplaats I, sporen en artefacten uit de Vroege- en /of Midden-Bronstijd aan te treffen. Ook kunnen de lager gelegen delen in het terrein aanwijzingen voor een beeld van het toenmalige landschap en leefklimaat opleveren.

Mochten er in de toekomst nog werkzaamheden op het terrein plaatsvinden, dient het te volgen traject in overleg te gebeuren met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.[1] Er moet hierbij rekening worden gehouden met het feit dat archeologische waarden buiten de door RAAP aangeduide zones doorlopen.

[1] Dr. E. Rensink, Sector Onderzoek, Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort, tel. 033-4227693.

Literatuur

Arora, S.K., J. Franzen & A. Simons, 1983. Eine bronze- und eisenzeitlicher Siedlungsplatz bei Bedburg-Königshoven, Erftkreis. In: G. Bauchhenß (Hrsg.), *Ausgrabungen im Rheinland 1981–1982*. Köln/Bonn.

Arts, N., 1988. Archaeology, Environment and the Social Evolution of Later Band Societies in a Lowland Area. In: C. Bonsall (eds.), *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh, pp. 291–312.

Bartels, M., 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250–1900)*. Amersfoort/Zwolle.

Champion, S., 1980. *Archeologische termen en technieken. Alfabetische gids*. Amerongen. Nederlandse bewerking: E. van Ginkel & A. Döbken (1981).

Chenet, G., 1941. *La ceramique gallo-romaine d'Argonne du IVe siecle et la terre sigillee decoree a la molette*. Macon (Fouilles et documents d'archeologie antique en France 1).

Es, W.A. van, 1967. *Wijster. A Native Village Beyond the Imperial Frontier 150–425 A.D.* Rijksuniversiteit Groningen (diss.).

Harsema, O.H., 1979. *Maalstenen en handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D.* Assen (Museumfonds Publicatie 5).

Heeringen, R.M. van, 1985. Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlände importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, pp. 371–383.

Isings, C., 1957. *Roman Glass from Dated Finds*. Groningen/Djakarta.

Kars, H., 1983. Het maalsteenproduktiecentrum bij Mayen in de Eifel. *Grondboor en Hamer* 3/4, pp. 110–120.

Lijn, P. van der & G.J. Boekschoten, 1963. *Het keienboek. Mineralen, gesteenten en fossielen in Nederland*. Zutphen. 6e herziene druk.

Polman, S.P., 2001. *Plangebied Holtum Noord II, gemeente Born; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*. Amsterdam (RAAP-rapport 692).

Rademakers, P.C.M., 1998. *De Prehistorische Vuursteenmijnen van Ryckholt-St.Geertruid*. Maastricht.

Ufkes, A., 2002. Aardewerk. In: J. Schoneveld & P. Kranendonk (red.), *Archeologie in de Betuweroute. Drie erven uit de Midden-Bronstijd bij Lienden*. Amersfoort, pp. 69–103 (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 89).

Vanderhoeven, M., 1962. *De Romeinse Glasverzameling in het Provinciaal Gallo-Romeins Museum*. Tongeren (Publicaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum Tongeren 2).

Bijlage 1 Aardewerk

put	spoor	aard spoor	vnr	aantal	gewicht (gr.)	rand	bodem	ver-brand	datering	eeuw	datering gedraaid	bijzonderheden
6	6	paakuil	37	1	0,9	–	–	–	indet	–	–	onversierde wandscherven
6	12	kuil	38	33	293,8	–	–	–	indet	–	2c–3B	onversierde wandscherven
6	16	kuil	39	4	6,2	–	–	–	indet	–	–	onversierde wandscherven
6	18	kuil	68	1	11,9	1	–	–	VBT/MBT	–	–	rand/wand van een- of tweeledige pot, chamotte en zeer veel grof gebroken kwarts gemagerd
6	18	kuil	41	13	114,9	1	–	–	VBT/MBT en VME	5e–6e	–	1 individu met ronde rand en zeer veel grof gebroken kwarts gemagerd, waarschijnlijk VBT/MBT en 1 fragment vergruizeld met hard baksel en grof kwarts gemagerd
6	19	kuil	43	5	163,2	–	–	–	indet	–	4A	onversierde wandscherven
6	21	kuil	44	3	54,9	–	–	–	indet	–	–	onversierde wandscherven
7	3	laag	49	1	9,2	–	–	1	indet	–	–	1 wand secundair verbrand
7	4	kuil	70	4	159,9	–	–	–	indet	–	2–5	onversierde wandscherven
7	5	kuil	60	37	580,6	–	4	–	ROM	2e–5e	2d–3a	grof chamotte en iets gebroken kwarts gemagerd, 1 individu
7	5	kuil	46	84	796,9	2	2	–	MBT en ROM	3e–5e	3d–5a	1 bodem MBT gemagerd met veel rond grind, 1 vlakke bodem chamotte gemagerd, 1 rand/wand tweeledige pot met kooksporen (roet) aan de buitenkant en 1 rand/wand met zeer kort uitstaande rand
7	10	kuil	58	1	10,0	–	–	–	indet	–	rond 0	onversierde wandscherven
9	2	kuil	71	3	67,6	–	–	–	VME	5e–6e	–	hard baksel, chamotte en veel zand gemagerd, 1 individu
999	999	onbekend	9	11	57,0	–	–	–	indet	–	–	onversierde wandscherven

Tabel 6.1 Overzichtstabel handgevormd aardewerk vindplaats I. Kwart eeuw: kleine letter (2a, 2b, 2c, 2d), halve eeuw: hoofdletter (2A, 2B).

put	spoor	aard spoor	seg-ment	vnr	aantal	gewicht (gr.)	rand	bodem	ver-brand	datering	eeuw	bijzonderheden
1	2	laag	1	3	7	26,9	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
2	1	onbekend	1	6	4	17,5	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
2	2	laag	1	7	11	22,6	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
2	11	laag	1	8	2	5,7	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
999	999	onbekend	1	9	11	57,0	3	–	–	NT	16e–18e	1 individu, Rijnlands (?)
4	902	laag	1	29	1	4,3	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	902	laag	1	32	4	5,5	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	905	laag	1	31	3	0,0	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	906	laag	1	33	1	9,7	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	1000	vlak	8	17	13	113,3	–	1	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	1000	vlak	10	20	2	5,9	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	1000	vlak	9	18	20	148,7	2	2	–	ROM	3e–5e	tweeledige vormen
4	1000	vlak	7	16	55	781,5	3	2	3	ROM	3e–5e	relatief veel groot vaatwerk, meest grof chamotte gemagerd
4	1000	vlak	6	15	36	260,9	–	1	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	1000	vlak	5	14	23	196,8	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	1000	vlak	4	13	14	88,4	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
4	1000	vlak	3	12	23	259,9	–	–	–	ROM en NT opspit	–	1 roodbakkend loodglazuur, 1 Romeins dakpanfragment, verder onversierde wanden
4	1000	vlak	2	11	19	105,6	–	–	–	ROM	3e	1 import-Romeinse wand
4	1000	vlak	1	10	12	77,7	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
5	7	afvalkuil	2	27	161	3709,4	20	10	25%	ROM	3e–5e	besmeten tweeledige vormen, ook iets hoekige profielen
5	7	afvalkuil	1	22	687	15957,5	45	23	30%	ROM	3e–5e	meest tweeledige vormen, 3 versierde wandfragmenten
5	7	afvalkuil	4	34	450	12445,8	36	15	40%	ROM	3e–5e	meest tweeledige vormen, 1 bakje met compleet profiel en lensvormige bodem
5	902	laag	1	28	1	0,2	–	–	–	indet	–	onversierde wandscherven
5	1000	vlak	1	19	1	10,6	–	–	–	NT	18e	Westerwald
5	1000	vlak	3	21	10	25,9	–	–	10	indet	–	onversierde wandscherven
5	1000	vlak	8	26	1	19,8	–	1	–	indet	–	vlakke bodem
5	1000	vlak	5	23	203	2692,8	19	2	15	ROM en NT opspit	3e–5e	1 steengoed, meest tweeledige vormen, 1 bandoor
5	1000	vlak	6	24	42	352,1	3	–	3	ROM	3e–5e	tweeledige vormen

Tabel 6.2 Overzichtstabel handgevormd aardewerk vindplaats II en III.

wp	vl	sp	vul	seg	vnr	soort	aantal	mai	datering	opmerking
11	1	4	1	1	107	handgevormd aardewerk	6	1	Late Middeleeuwen A	blauwgrijs aardewerk
11	1	4	1	1	107	steengoed	6	2	15e eeuw	alle wandfragmenten, Langerwehe-Raeren-Aken
11	1	4	1	1	107	witbakkend aardewerk	2	2	Late Middeleeuwen B	één eenvoudig ronde rand van harde Siegburger 'Weiche Ware', één wandfragment, waarschijnlijk ook Rijnlands
11	1	4	1	1	107	handgevormd aardewerk	1	1	(Vroege) Middeleeuwen	wandfragment van kogelpotaardewerk, waarschijnlijk Karolingisch, op grond van sterke overeenkomsten met het handgevormde materiaal uit vnr. 117
11	1	4	1	1	107	roodbakkend aardewerk	2	2	Late Middeleeuwen B	randfragment van een kan en wandfragment van een grape, buitenzijde dik beroet
11	1	4	1	1	107	Pingsdorf	1	1	Vroege Middeleeuwen C – Late Middeleeuwen A	bodemscherf, aangeknepen standring, onversierd matig hard crèmewit baksel
11	1	13	1	1	118	steengoed	2	2	15e eeuw	wandfragmenten, beide Langerwehe-Raeren-Aken, waarvan één met radstempelversiering, afkomstig van kan
11	1	14	1	1	106	steengoed	1	1	Late Middeleeuwen B	schilfertje Langerwehe-Raeren-Aken
11	1	14	1	1	106	witbakkend aardewerk	1	1	Late Middeleeuwen B	geelwit, fijngemagerd wandfragment met helder loodglazuur op de binnenzijde, waarschijnlijk Rijnlands
11	511	1011	1	3	108	witbakkend aardewerk	1	1	Late Middeleeuwen B	wandfragment, waarschijnlijk Rijnlands, brokkelig, fijn wit baksel met lichtgroen gespikkeld glazuur op de buitenzijde
11	511	1011	1	4	109	steengoed	1	1	15e eeuw	wandfragment, Langerwehe-Raeren-Aken, grijs baksel met ijzerengobe op buitenzijde
11	511	1011	1	5	102	proto-steengoed	2	1	13e eeuw	wandfragmenten
11	511	1011	1	5	102	ruwwandig aardewerk	1	1	Vroege Middeleeuwen, waarschijnlijk 7e – 8e eeuw	fragment van vlakke bodem, reducerend gebakken met geöxideerd oppervlak, grove zand- en chamotte magering
12	511	1011	1	1	104	steengoed	1	1	late 18e – 19e eeuw	bodemfragment van voorraadpot uit Langerwehe, puntig aangeknepen dubbele standring
12	511	1011	1	4	105	steengoed	1	1	Nieuwe Tijd	wandfragmentje, grijs baksel, op buitenzijde glazuur met kobaltspikkels, Westerwald
17	1	2	1	1	117	witbakkend aardewerk	1	1	Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd	fijn gemagerd wandscherfje met loodglazuur op de buitenzijde
17	1	2	1	1	117	handgevormd aardewerk	6	2	Vroege Middeleeuwen C	één wandfragment reducerend gebakken, vrij dikwandig, één randfragment en overige wandscherven oxiderend gebakken met roet op de buitenzijde, rand eenvoudig afgerond vierkant, alles vrij zacht baksel met matig fijne steengruismagering, oppervlak verweerd, kogelpotaardewerk, Karolingisch
17	1	2	1	1	117	Badorf	13	2	Vroege Middeleeuwen C	één afgerond rechthoekig onversierd randje, waarschijnlijk van bolle kookpot, rest onversierde wandfragmenten, geelwit matig zacht tot matig hard baksel met matig fijne zandmagering, alles matig sterk verweerd

Tabel 6.3 Overzichtstabel aardewerk vindplaats SUMA 1.